

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:40:10
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет инженерный
Кафедра Технический сервис и общеинженерные дисциплины

Утверждаю
Декан инженерного
факультета



С.Н. Ильин

« 31 » мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
«Начертательная геометрия и инженерная графика»

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
1 курс, 1,2 семестр / 1 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- Развитие способности мысленного восприятия пространственного геометрического образа по его отображению на плоскости.
- Обучение выполнению простых чертежей, т.е. изображению несложных изделий на комплексном чертеже и в аксонометрических проекциях.
- Обучение навыкам чтения чертежей, т.е. мысленного представления форм и размеров изделий по их изображениям на чертеже.
- Развитие навыков техники выполнения чертежей в ручной графике.
- Развитие навыков техники выполнения чертежей в машинной графике с использованием программного продукта КОМПАС. Освоение методов и средств компьютерного геометрического моделирования, а также методов и средств автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.

Основные задачи освоения дисциплины:

- Дать знания о законах, методах и приемах проекционного черчения.
- Сообщить знания о методах решения на плоскости пространственных метрических и позиционных задач.
- Рассмотреть графические способы решения отдельных задач, связанных с геометрическими образами и их взаимным расположением в пространстве.
- Ознакомить с основными требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и стандартов Единой системы технологической документации (ЕСТД).
- Освоение методов и средств компьютерной графики; приобретение знаний и умений: по работе с пакетом прикладных программ; выполнению чертежей по геометрическому построению, чертежей типовых деталей и соединений, рабочих чертежей деталей, технологических и функциональных схем с применением стандартного программного обеспечения и оформления их согласно стандартам ЕСКД. Понимание роли и значения компьютерной графики в инженерных системах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Дисциплина изучается в 1,2 семестре/ 1 курс.

Форма итогового контроля экзамен / зачет.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» находится в обязательной части Блока 1 модуль "Общепрофессиональные дисциплины" учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Дисциплина изучается в 1,2 семестре / 1 курс.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компе-	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать: основы анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи Уметь: выделять ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи Владеть: методами анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

		<p>ИД-2_{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>Знать: основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач.</p> <p>Владеть: методами системного и критического мышления</p>
		<p>ИД-3_{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>Знать: возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>Уметь: рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>Владеть: методами возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>

		ИД-4 _{УК-1} Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	<p>Знать: методы и принципы формирования собственных суждений, и оценки.</p> <p>Уметь: отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>Владеть: грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения</p>
		ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<p>Знать: последствия возможных решений задачи</p> <p>Уметь: определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p> <p>Владеть: методами решений задачи</p>

<p>ОПК-2</p>	<p>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-2} Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p>	<p>Знать: основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач в области сельского хозяйства</p> <p>Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов в области сельского хозяйства.</p>
---------------------	---	--	--

		<p>ИД-3_{ОПК-2} Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Знать: нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования Уметь: осуществлять поиск нормативно правовых документов, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования решения поставленных задач Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
	<p>ИД-5_{ОПК-2} Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде</p>	<p>ИД-4_{ОПК-2} Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>знать: требования и стандарты единой системы конструкторской документации при эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования уметь: оформлять, разрабатывать и использовать специальные документы, в том числе графическую техническую документацию для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования владеть:- способностью оформлять, использовать и вести специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</p>

		ИД-5 _{ОПК-2} Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	<p>Знать: принципы ведения учетно-отчетную документацию, в том числе графическую техническую документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде</p> <p>Уметь: вести учетно-отчетную документацию, в том числе графическую техническую документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде</p> <p>Владеть: навыками ведения учетно-отчетную документацию, в том числе графической технической документацией по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в</p>
--	--	--	--

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекцион-

ных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. -216 часов

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 1,2 , вид отчетности – экзамен (1 семестр), зачет (2 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	144/4	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	80	60	20
в том числе:			
Лекции (Л)	30	30	-
Практические занятия (СЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	50	30	20
Самостоятельная работа:	100	48	52
Курсовой проект (КП) ¹	-	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	50	24	26
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	50	24	26
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36	-
Подготовка и сдача зачета	-	-	-

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 1, вид отчетности 1 курс – зачет, экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачетной единицы трудоемкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачетная единица (36 часов)

	всего	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	26	26
в том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа:	154	154
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	50	50
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	30	30
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	54	54
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
1.	Образование проекций	2		2	2	
1.1	Методы проецирования. Центральное и параллельное проецирование. Основные свойства проецирования. Метод Монжа. Образование чертежа на двух и трех плоскостях проекций.	2		2	2	
2.	Точка, прямая	2		2	4	
2.1	Точка. Координатный метод задания точки на чертеже.	1		1	2	
2.2	Прямая. Задание и изображение чертежа прямой. Следы прямой. Положение прямой относительно плоскостей проекций. Прямые частного и общего положения. Деление отрезка в заданном отношении. Определение натуральной величины отрезка прямой и углов наклона ее к плоскостям проекций. Следы прямой.	1		1	2	Тест
3.	Плоскость	4		4	6	
3.1	Способы задания плоскости. Следы плоскости. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Собираательные свойства проецирующих плоскостей. Главные линии плоскости	4		4	6	
4.	Позиционные задачи	6		6	6	
4.1	Взаимное положение точки и прямой. Плоскость и точка. Точка на поверхности (условие принадлежности) Взаимное положение прямых.	2		2	2	тест
4.2	Плоскость и прямая. Параллельность и	2		2	2	

	перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей.					
4.3	Пересечение двух плоскостей. Пересечение поверхности прямой, плоскостью	2		2	2	КР
5.	Метрические задачи	4		4	6	
5.1	Способы преобразования проекций. Замена плоскостей проекций. Вращение. Вращение вокруг проецирующей оси. Вращение вокруг линии уровня. Плоскопараллельное перемещение.	4		4	6	КР
6.	Многогранники	2		2	6	
6.1	Изображение многогранников. Общие приемы разворачивания многогранников	2		2	6	КР
7.	Поверхности	4		4	6	
7.1	Классификация поверхностей. Образование поверхностей. Кинематический и каркасный способы задания поверхности.	2		2	2	
7.2	Линейчатые, винтовые поверхности. Поверхности вращения. Развертки поверхностей	2		2	4	КР
8.	Пересечение поверхностей. Прямой и поверхности	4		4	10	
8.1	Пересечение многогранных поверхностей. Пересечение многогранной поверхности плоскостью и прямой	2		2	4	
8.2	Пересечение кривых поверхностей. Пересечение кривых поверхности плоскостью и прямой	2		2	6	Индивидуальное домашнее задание (РГР)
9.	Аксонометрические проекции	2		2	2	
9.1	Прямоугольная и косоугольная аксонометрические проекции. Изображение геометрических образов в прямоугольных диметрической и изометрической проекциях	2		2	2	КР
	Экзамен					36
	Итого за 1 семестр	30		30	48	экзамен
	2 семестр					
1.	Эскизирование			4	8	
1.1	Выполнение эскизов деталей машин. Рабочие чертежи деталей типа вал, корпус, шестерня.			4	8	
2.	Конструкторская документация. Оформление чертежей			4	14	
2.1	Изображения и обозначения деталей и их			4	14	ГР

	элементов					
3.	Резьбы			4	8	
3.1	Изображение и обозначение резьбы			4	8	ГР
4.	Сборочный чертеж			8	22	
4.1	Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий.			8	22	ГР
	Зачет					
	ИТОГО за 2 семестр			20	52	
	Итого по дисциплине	30		50	100	36

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1 курс						
1.	Образование проекций	0,5			4	
1.1	Методы проецирования. Центральное и параллельное проецирование. Основные свойства проецирования. Метод Монжа. Образование чертежа на двух и трех плоскостях проекций.	0,5			4	
2.	Точка, прямая	1		1	10	
2.1	Точка. Координатный метод задания точки на чертеже.	0,5		0,5	4	
2.2	Прямая. Задание и изображение чертежа прямой. Следы прямой. Положение прямой относительно плоскостей проекций. Прямые частного и общего положения. Деление отрезка в заданном отношении. Определение натуральной величины отрезка прямой и углов наклона ее к плоскостям проекций. Следы прямой.	0,5		0,5	6	
3.	Плоскость	0,5		1	6	
3.1	Способы задания плоскости. Следы плоскости. Положение плоскости относительно плоскостей проекций.	0,5		1	6	

	Собирательные свойства проецирующих плоскостей. Главные линии плоскости					Выполнение контрольной работы Зачет Экзамен
4.	Позиционные задачи	1		1	16	
4.1	Взаимное положение точки и прямой. Плоскость и точка. Точка на поверхности (условие принадлежности) Взаимное положение прямых.				4	
4.2	Плоскость и прямая. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей.				4	
4.3	Пересечение двух плоскостей. Пересечение поверхности прямой, плоскостью	1		1	8	
5.	Метрические задачи	1		1	10	
5.1	Способы преобразования проекций. Замена плоскостей проекций. Вращение. Вращение вокруг проецирующей оси. Вращение вокруг линии уровня. Плоскопараллельное перемещение.	1		1	10	
6.	Многогранники	1		1	10	
6.1	Изображение многогранников. Общие приемы развертывания многогранников	1		1	10	
7.	Поверхности	1		1	10	
7.1	Классификация поверхностей. Образование поверхностей. Кинематический и каркасный способы задания поверхности.				4	
7.2	Линейчатые, винтовые поверхности. Поверхности вращения. Развертки поверхностей	1		1	6	
8.	Пересечение поверхностей. Прямой и поверхности	2		2	20	
8.1	Пересечение многогранных поверхностей. Пересечение многогранной поверхности плоскостью и прямой	1		1	10	
8.2	Пересечение кривых поверхностей. Пересечение кривых поверхности плоскостью и прямой	1		1	10	
9.	Аксонметрические проекции				4	
9.1	Прямоугольная и косоугольная аксонометрические проекции. Изображение геометрических образов в				4	

	прямоугольных диметрической и изометрической проекциях					
	Экзамен					
10.	Эскизирование			2	10	
10.1	Выполнение эскизов деталей машин. Рабочие чертежи деталей типа вал, корпус, шестерня.			2	10	
11.	Конструкторская документация. Оформление чертежей	1		2	16	
11.1	Изображения и обозначения деталей и их элементов	1		2	16	36
12.	Резьбы			1	15	
12.1	Изображение и обозначение резьбы			1	15	
13.	Сборочный чертеж	1		2	23	
13.1	Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий.	1		2	23	
	Зачет					
	ИТОГО за 1 курс	10		16	154	
	Итого по дисциплине	10		16	154	36
216						

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

7.1.1. Основная литература:

1. Гордон, Владимир Осипович. Курс начертательной геометрии : учеб. пособие для втузов / В. О. Гордон, М. А. СеменовОгиевский ; под ред. В. О. Гордона, 2004. - 271 с.

2. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Инженерная графика : учеб. для вузов / А. А. Чекмарев, 2008. - 381 с.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Горельская, Л. В. Инженерная графика [Электронный учебник] : учеб.пособие, 2011. - 183 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/204954>

2. Корниенко В. В. Начертательная геометрия [Электронный учебник] / Корниенко В.В., Дергач В.В., Толстихин А.К., Борисенко И.Г., 2013. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=12960

3. Михненко, Л. В. Основы начертательной геометрии [Электронный учебник] : [учеб.пособие], 2004. - 113 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/227325>

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

4. Чубарева, Марина Владимировна. Практикум по компьютерной графике (программа КОМПАС-3D) : для специалистов и бакалавров по направлению 110300 - "Агроинженерия" / М. В. Чубарева, 2012. - 88 с.
5. Начертательная геометрия и инженерная графика : учеб. пособие для студентов-заочников направление 35.03.06 - Агроинженерия / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. А. В. Косарева. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ, 2019. - 106 с.
6. Изображения - виды, разрезы, сечения : метод. указания и контр. работы для студентов-заочников спец. 110301.65 / Иркут. гос. с.-х. акад. ; сост.: В. В. Попов, Т. И. Мызникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Иркутск : ИрГСХА, 2011. - 49 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

Дается перечень, адреса и краткое содержание сайтов сети Интернет, необходимых для освоения конкретной дисциплины

1. <http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-konstruktorskojj-dokumentacii-eskd....>
2. <http://nachert.ru/course/>
3. <https://ngeometry.ru/>
4. <http://rk1.bmstu.ru/files/tutorialdarstellendegeometrie.pdf>
5. <https://cadinstructor.org/ng/>

7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация	Число пользователей (шт)
1	1. КОМПАС-3DV12 (система автоматизированного проектирования)	лицензионное соглашение № Ец-10-00007 от 24.09.2010	50
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие	296
3	Windows XP Professional (операционная система)	лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU и другие	152

**9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, ауд. № 230 – учебная для проведения лабораторных и практических занятий «Чертежный зал»	Стол ученический, стол преподавателя, стул, доска аудиторная, тумба докладчика, экран, проектор	
2	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, ауд. № 233 – учебная для занятий лекционного, семинарского типа, проведения текущей и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование, набор демонстрационного оборудования и учебно - наглядные пособия	
3	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, ауд. № 338 – компьютерный класс	Мультимедийный проектор, учебно-наглядные пособия по 12 компьютеров на базе процессоров Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС, учебно-наглядные пособия	<p>1. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016.</p> <p>2. Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780.</p> <p>3. Windows XP Professional (операционная система) лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU.</p> <p>4. ЭПС «Система Гарант» Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018 г.</p> <p>5. Справочная Правовая Система Консультант Плюс Договор № 499/ОПК от 31.12.13 г.</p> <p>6. ЭПС «Система Гарант» (Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018).</p> <p>7. Adobe Acrobat Reader (просмотр электронных публикаций в формате PDF).</p> <p>8. Avast – антивирусная программа.</p>
4	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, ауд. № 347 – компьютерный класс	Компьютеры	1. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) лицензии: №

			<p>44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016.</p> <p>2. Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780.</p> <p>3. Windows XP Professional (операционная система) лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU.</p> <p>4. ЭПС «Система Гарант» Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018 г.</p> <p>5. Справочная Правовая Система Консультант Плюс Договор № 499/ОПК от 31.12.13 г.</p> <p>6. ЭПС «Система Гарант» (Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018).</p> <p>7. Adobe Acrobat Reader (просмотр электронных публикаций в формате PDF).</p> <p>8. Avast – антивирусная программа.</p>
--	--	--	---

Рейтинг-план дисциплины

1 курс, 1,2 семестр

Лекции – 30 часов. Лабораторные занятия – 50 часов. Экзамен, Зачет.

Текущие аттестации: 1 домашняя РГР, 5 аудиторная контрольная работа, 2 теста

3 графических работы

Распределение баллов по разделам (модулям) в 1 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
1 - семестр		
Построение проекций. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа.	30	3, 5, 7 неделя
Геометрические тела. Многогранники Поверхности. Аксонометрические проекции	30	9,10,11,13 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12

Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен	20-40	

Распределение баллов по разделам (модулям) во 2 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
2-ой семестр		
Конструкторская документация. Оформление чертежей Изображения и обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы	30	2 неделя
Изображения сборочных единиц. Сборочный чертёж изделий.	15	3 неделя
Выполнение эскизов деталей машин. Рабочие чертежи деталей.	15	5 неделя
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 - 12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Зачет	20-40	

Определение итоговой оценки по дисциплине

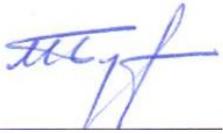
По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудача студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технические системы в агробизнесе

Программу составил: _____  _____ Косарева Анна Викторовна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технический сервис и общеинженерные дисциплины
Протокол № 9 от « 28 » _____ мая 2019 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Бураев Михаил Кондратьевич

Согласовано:

Директор центра информационных технологий

_____ Лось

« ___ » _____ 201__ г.

Директор библиотеки

_____ М.З. Ерохина

« ___ » _____ 201__ г.